



Les environnements numériques d'apprentissage à l'Université TÉLUQ : de PLATO à la nouvelle écologie d'apprentissage (NGDLE)

Patrick Plante, Université TÉLUQ, patrick.plante@teluq.ca

Résumé :

Créée en 1972 afin de rendre le savoir accessible, l'Université TÉLUQ offre aujourd'hui plus d'une centaine de programmes à distance. Chaque année, près de 20 000 étudiants poursuivent des études universitaires, du 1er au 3e cycle. Précurseur en formation à distance en Amérique du Nord, l'Université TÉLUQ a développé, au cours des dernières années, un champ d'expertise en recherche et développement dans le domaine de la formation à distance, et plus spécifiquement dans le domaine des environnements numériques d'apprentissage (ENA)¹.

Durant les quatre dernières décennies, plusieurs modèles d'ENA ont été adoptés et développés à l'Université TÉLUQ. On dénombre principalement trois types d'ENA, à savoir des ENA maisons développés par des professeurs-chercheurs de l'Université TÉLUQ, des ENA commerciaux, et des ENA à codes sources ouverts tels que Moodle (Blanc, 2017d) qui détient des parts de marché importantes au Québec et en Europe. Soulignons aussi la présence, depuis 2016, de la plateforme de CLOM/MOOC Ulibre qui a été développée grâce à la technologie Open edX. Ces trois types d'ENA (maison, commercial et libre) constituent pour le moment ce qui est utilisé dans la grande majorité des universités en Amérique du Nord et en Europe. L'adoption de ces ENA, jusqu'à maintenant, a permis d'offrir plusieurs avantages aux étudiants, aux enseignants ainsi qu'aux administrateurs. Citons à titre d'exemple la gestion de l'enseignement, la mobilité, la gestion des apprentissages, etc. Par contre, plusieurs défis persistent et apparaissent. Le défi de la personnalisation pédagogique et de la conception universelle de l'apprentissage (Brassard, Baillargeon et Bilodeau, 2016; Senécal, 2018) au profit d'une certaine standardisation, le grand nombre d'acteurs impliqués dans la conception d'un cours en ligne (Basque, 2015), le manque d'incorporation de nouveaux outils tels que les jeux sérieux (Plante, 2016; Romero, Proulx, Dubé et Plante, 2017), les simulations, la réalité virtuelle et les réseaux sociaux qui pourraient avoir un impact significatif sur la rétention et la réussite étudiante. Il ne faut ajouter à cette liste sommaire les possibilités pédagogiques du traitement des données massives et de l'intelligence artificielle. Devant ces nombreux défis, que peuvent faire les professeurs et les administrateurs universitaires? Cette question pertinente a été posée il y a quelques années déjà, et nous allons nous pencher dans le cadre de cette communication sur les réponses possibles ainsi que leurs implications pour l'Université TÉLUQ et toute autre institution désireuse d'emprunter ce chemin.

En 2015, avec une subvention de la fondation Bill & Melinda Gates, EDUCAUSE² a publié les résultats d'une analyse menée sur les ENA. Pour cette analyse, plus de 70 experts du domaine ont été interrogés. Ce rapport d'EDUCAUSE (Brown, Dehoney et Millichap, 2015) met en évidence la fracture entre les ENA actuels (Dahlstrom, Brooks et Bichsel, 2014) et l'ENA idéal qui répondrait aux attentes d'aujourd'hui et des prochaines années (Blanc, 2017c, 2017a, 2017b).

¹ Bien qu'il existe plusieurs termes avec chacun ses particularités (CMS, LMS, LCMS, MOOC, FOAD, etc.), nous utiliserons le terme générique d'ENA pour référer à un système en ligne qui soutient et accompagne toute personne impliquée dans un processus de conception, de gestion de cours et d'apprentissage.

² EDUCAUSE est une association étatsunienne d'acteurs privés et publics qui favorisent l'usage du numérique en enseignement supérieur

La prochaine génération d'ENA pourrait donc permettre de surmonter différents obstacles tout en bénéficiant des avancées technologiques afin d'améliorer la rétention et le succès des apprentissages pour le plus grand nombre. Le *Next Generation Digital Learning Environment* (NGDLE) ou *Nouvelle écologie d'apprentissage* (NÉA) est rendu possible grâce aux normes de type xAPI (Plante, Angulo Mendoza, Noiseux et Archambault, 2018). Ce type d'ENA n'est plus un produit unique à utiliser tel quel, mais une multitude de services, de logiciels et d'applications. La personnalisation selon les besoins des professeurs et de chacun des étudiants devient possible grâce à l'analytique de données d'apprentissage qui peut être soutenue par l'intelligence artificielle, des mécaniques de ludification viennent améliorer la motivation des étudiants, et une architecture ouverte et flexible permet l'utilisation complémentaire de produits maison développés par les universités, de produits commerciaux et de produits libres. Avec son lot de défis, notamment en ce qui concerne la vie privée, c'est le modèle qui se dessine et sur lequel l'Université TÉLUQ travaille au bénéfice des étudiants, des professeurs et des administrateurs. Dans le cadre de cette communication, nous allons présenter l'histoire des systèmes utilisés à l'Université TÉLUQ, définir l'orientation que constitue la NÉA, et présenter les étapes en cours ainsi que les prochaines dans l'intégration de ce modèle d'ENA.

Références

- Basque, J. (2015, 25 mai). *La formation des professeurs d'université à la conception de cours à distance : À quoi et comment les former*. Colloque « Formation à distance en enseignement supérieur : l'enjeu de la formation des formateurs » (colloque no 19), ACFAS, Rimouski, Québec.
- Blanc, P. (2017a). *Écologie d'apprentissage : quels usages futurs de technologies en éducation*. Les environnements numériques d'apprentissage (ENA) : état des lieux, Montréal, (Québec). Récupéré de <https://www.vteducation.org/fr/articles/etape/ecologie-dapprentissage-quels-usages-futurs-de-technologies-en-education>
- Blanc, P. (2017b). *Les ENA actuels des universités québécoises et les évolutions prévues d'ici 5 ans*. Les environnements numériques d'apprentissage (ENA) : état des lieux, Montréal, (Québec). Récupéré de <https://www.vteducation.org/fr/articles/etape/les-ena-actuels-des-universites-quebecoises-et-les-evolutions-prevues-dici-5-ans>
- Blanc, P. (2017c). *Les environnements numériques d'apprentissage (ENA) : État des lieux et Prospective* (p. 55). Montréal, (Québec) : Vitrine technologie-éducation VTE.
- Blanc, P. (2017d). *Moodle et ses concurrents dans les marchés des ENA nord-américain et européen*. Les environnements numériques d'apprentissage (ENA) : état des lieux, Montréal, (Québec). Récupéré de <https://www.vteducation.org/fr/articles/etape/moodle-et-ses-concurrents-dans-les-marches-des-ena-nord-americain-et-europeen>
- Brassard, C., Baillargeon, M. et Bilodeau, S. (2016, 26 mai). *La conception universelle de l'apprentissage et l'encadrement en FAD: quels impacts, quels besoins?* Colloque du REFAD, Université d'Ottawa. Récupéré de <https://www.dropbox.com/sh/cfrmx67ve99s3ao/AACULpPZk9zSZInoDupjX7Gsa?dl=0&preview=26+mai+-+15h15+Caroline+Brassard.pptx#>
- Brown, M., Dehoney, J. et Millichap, N. (2015). *The next generation digital learning environment - A Report on Research*. EDUCAUSE, ELI white paper. Récupéré de <https://library.educause.edu/~media/files/library/2015/4/eli3035-pdf.pdf>
- Dahlstrom, E., Brooks, D. C. et Bichsel, J. (2014). *The Current Ecosystem of Learning Management Systems in Higher Education: Student, Faculty, and IT Perspectives* (p. 27). Washington, DC : EDUCAUSE Center for Analysis and Research (ECAR).
- Plante, P. (2016). Apprentissage, jeu sérieux et « détournement sérieux de jeu ». *Formation et profession*, 24(2), 72-74. <https://doi.org/10.18162/fp.2016.a96>
- Plante, P., Angulo Mendoza, G. A., Noiseux, F. et Archambault, P. (2018). Données analytiques et apprentissages : Système LRS et protocole xAPI pour le suivi des étudiants et l'amélioration constante de la formation. Dans A. Stockless, I. Lepage et P. Plante (dir.), *Actes de colloque de la CIRTA 2017. Ouvrir les murs de la classe avec le numérique* (p. 17-20). Montréal, (Québec) : CIRTA. Récupéré de <https://archipel.uqam.ca/11142/>
- Romero, M., Proulx, J.-N., Dubé, F. et Plante, P. (2017). L'apprentissage par le jeu. Dans *Usages créatifs du numérique pour l'apprentissage au XXI^e siècle* (p. 65-82). Québec (Québec) : Presses de l'Université Québec.
- Senécal, I. (2018). *La pédagogie inclusive : conception universelle de l'apprentissage* (p. 21). Montréal, (Québec) : Collège Sainte-Anne. Récupéré de <http://innovation.sainteanne.ca/la-pedagogie-inclusive-conception-universelle-de-lapprentissage/>